



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München



DIE DEUTSCHEN
UNIVERSITÄTSKLINIKA®

MRI News

März 2015



Der Ärztliche Direktor Prof. Reiner Gradinger mit Wissenschaftsminister Dr. Ludwig Spaenle (li) und Innenminister Joachim Herrmann (re) beim Richtfest für das OP-Zentrum Nord

Richtfest für das neue OP-Zentrum

Der Rohbau steht: Das Klinikum rechts der Isar konnte das Richtfest für das neue OP-Zentrum Nord feiern. Das Gebäude an der Ismaninger Straße wird mehrere Operationssäle sowie die Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie beherbergen. Der Freistaat Bayern finanziert das Projekt mit 44 Millionen Euro. Ende 2016 soll es fertiggestellt werden. Der Neubau wird auf einer Gesamtfläche von über 10.000 Quadratmetern Raum für zwei Nutzungsschwerpunkte bieten: Zum einen werden hier acht hochmoderne Operationssäle inklusive Aufwacheinheit Platz finden. Gemeinsam mit dem bereits im Jahr 2010 in Betrieb genommenen OP-Zentrum Nord 1 entsteht damit ein miteinander verbundener OP-Cluster Nord mit insgesamt 16 OP-Sälen. Zum anderen findet im Gebäude der größte Teil der Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie mit Poliklinik und Bettenstation Platz. Darüber hinaus wird in dem Gebäude eine interdisziplinäre Intensivstation untergebracht sein.



Architektonisch schließt sich das neue Gebäude als vierter Flügel an das bestehende Neuro-Kopf-Zentrum des Klinikums an. Damit bekommt das gesamte Gebäude, das mit seinen markanten roten Säulen einen Blickfang darstellt, einen neuen, großzügigen Eingang mit Freitreppe von der Ismaninger Straße aus. Über einen ansprechend gestalteten Innenhof werden dann zukünftig Patienten, Besucher und Mitarbeiter das nördliche Zentrum des Klinikums betreten können.

Raum für erweiterte Behandlungsmöglichkeiten

Im neuen OP-Zentrum im Untergeschoss werden acht hochmoderne Operationssäle inklusive Aufwacheinheit untergebracht, die insbesondere von der Neurochirurgie und der Gefäßchirurgie des Klinikums genutzt werden sollen. Zwei der neuen Operationssäle sind besonders aufwändig ausgestattete Hybrid-OPs: Für die Neurochirurgie wird ein Operationssaal mit integrierter Kernspintomographie (MRT) eingerichtet, für die Gefäßchirurgie wird ein robotergeführtes Angiographie-Gerät im OP-Saal installiert. Damit können in diesen Operationssälen nicht nur die Operationen selbst, sondern auch die Diagnostik und eine sofortige Kontrolle der OP erfolgen. Der Vorteil für die Patienten: mehr Sicherheit und weniger Kontrollbedarf nach der Operation.

Zudem findet im Gebäude der größte Teil der Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie Platz. Im Erdgeschoss bekommt die Gefäßchirurgische Poliklinik großzügige Räumlichkeiten: Zu den Behandlungs- und Untersuchungsräumen werden unter anderem auch ein septischer Behandlungsraum für die Versorgung von Wunden sowie ein aseptischer Behandlungsraum, in dem kleinere Eingriffe erfolgen können, gehören. Im zweiten Obergeschoss wird eine modern eingerichtete gefäßchirurgische

Allgemeinstation mit 28 Betten und Überwachungseinheit untergebracht, im dritten Obergeschoss werden insbesondere die Büros für Ärzte, Klinikdirektor und Verwaltung sowie ein Seminarraum für Fortbildungen ihren Platz finden.

Das erste Obergeschoss bietet Raum für eine interdisziplinäre Intensivstation mit 16 Betten.

Entscheidende Etappe abgeschlossen

Mit dem Richtfest wurde nun eine entscheidende Etappe der im Juni 2013 begonnenen Baumaßnahme abgeschlossen. Prof. Reiner Gradinger, der Ärztliche Direktor des Klinikums rechts der Isar, erläutert: „Mit dem neuen OP-Zentrum gewinnen wir acht hochmoderne Operationssäle, in denen die Abläufe optimal und patientenfreundlich organisiert werden können. Die interdisziplinäre Intensivstation und die Räume für die Klinik für Vaskuläre und Endovaskuläre Chirurgie schaffen sehr gute Voraussetzungen, dass wir unseren Patienten auch in Zukunft Spitzenmedizin anbieten können.“



Zahlreiche Gäste kamen zum Richtfest mit bayerischer Musik und Brotzeit.

Kiefernekrosen verhindern:

Spezialsprechstunde für onkologische Patienten unter Bisphosphonat-Therapie

Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen sind nicht nur Humanmediziner, sondern auch approbierte Zahnärzte. Mit dieser Doppelqualifikation sind sie geradezu prädestiniert, eine Nebenwirkung bestimmter Krebsmedikamente zu behandeln, die im Mund auftreten kann: die Kiefernekrose.

Patienten, die an einer Krebserkrankung mit Knochenmetastasen leiden, erhalten häufig Medikamente, um den Knochenabbau zu hemmen und die damit verbundenen Schmerzen zu lindern. Einmal monatlich bekommen sie eine Infusion mit einem so genannten Bisphosphonat. Eine typische Nebenwirkung dieser Medikamente ist allerdings die Entstehung von Kiefernekrosen im Kiefer: Der Kieferknochen stirbt ab und infiziert sich; es kommt zu Entzündungen.

Die bisphosphonatbedingte Kiefernekrose tritt bei bis zu 30 Prozent der Patienten auf, die die Wirkstoffe regelmäßig erhalten. Keime aus der Mundhöhle befallen den angegriffenen Knochen und lösen Entzündungen aus. Die genaue Entstehung ist bisher noch unklar. Ursache sind in erster Linie Zahnprobleme: Die Betroffenen bekommen eine Parodontitis, eine Entzündung von Zahnfleisch und Kieferknochen, oder ein Zahn stirbt ab. In der Folge entsteht eine Kiefernekrose. Oft löst auch das Ziehen eines Zahns den Entzündungsprozess aus, weil durch die Wunde Bakterien in den Kiefer eindringen. Die Patienten leiden unter starken Schmerzen, der abgestorbene Kieforteil muss operativ entfernt werden. Das Risiko, dass erneut eine Nekrose entsteht, ist hoch.



PD Dr. Dr. Thomas Mücke erkannte das fehlende Behandlungsangebot und rief die Sprechstunde für Patienten ins Leben, die mit Bisphosphonaten behandelt werden.

Frühe Behandlung verhindert Absterben des Kieferknochens

Eine Zahnuntersuchung und -behandlung vor der ersten Bisphosphonat-Gabe sowie regelmäßige Prophylaxemaßnahmen können die gefürchtete Nekrose verhindern. Für die Versorgung der schwerkranken Patienten sind jedoch Spezialisten gefragt, vielen niedergelassenen Zahnärzten fehlt das Wissen über die richtige Behandlung. Hier bringen Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen mit ihrer Doppelqualifikation die Voraussetzungen mit, um die Patienten an

der Schnittstelle zwischen onkologischen und zahnärztlichen Anforderungen bestmöglich zu versorgen.

Priv.-Doz. Dr. Dr. Thomas Mücke aus der Klinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie (Direktor: Prof. Klaus-Dietrich Wolff) bietet seit 2008 eine Bisphosphonat-Spezialsprechstunde an, in der die betroffenen Patienten engmaschig zahnärztlich betreut werden: Alle drei Monate überprüfen Dr. Mücke und sein Team die Zahngesundheit der Patienten und führen alle notwendigen Behandlungen durch. Der Schwerpunkt liegt auf konservativer Therapie, um die Kiefer nicht zu gefährden. Die Patienten erhalten eine Beratung zur richtigen Zahnpflege, eine Zahnreinigung und bei Bedarf alle weiteren konservierenden Behandlungen.

Psychologische Betreuung inklusive

Im Team arbeiten ein Mund-Kiefer-Gesichtschirurg, ein Oralchirurg, eine Zahnärztin mit dem Schwerpunkt Endodontologie, eine Fachärztin für Allgemeinmedizin mit schmerztherapeutischem und psychoonkologischem Schwerpunkt, ein Psychoonkologe und eine Zahnarzthelferin zusammen. Ziel ist es, die Patienten rechtzeitig so zu behandeln, dass keine Nekrosen entstehen. Auch die psychologische Betreuung ist für die Patienten mit einer fortgeschrittenen Krebserkrankung sehr wichtig.

Damit die betroffenen Patienten frühzeitig über das Angebot informiert werden, kooperieren die MKG-Chirurgen unter anderem mit der Urologischen Klinik. Deren Patienten mit metastasiertem Prostatakrebs erhalten einen Termin in der Spezialsprechstunde, ehe sie erstmalig mit Bisphosphonaten behandelt werden. Die Ärzte können so notwendige Zahnbehandlungen durchführen, bevor die Wirkung der Medikamente einsetzt.

Erfolgreiche Vorsorge

Die Regelmäßigkeit zahlt sich aus: Von den 100 Patienten, die die Ärzte seit 2008 in ihr Screening-Programm aufgenommen haben, entwickelten nur zwei eine Nekrose. In einer Vergleichsgruppe waren es 23 Prozent.

Die Versorgung ist im geleisteten Umfang nicht im Leistungskatalog der Krankenkassen enthalten. Da das Team den Patienten zudem eine angenehme Atmosphäre außerhalb der Stoßzeiten der Klinik bieten will, findet die Sprechstunde samstags in der Freizeit der Mitarbeiter statt.

Für ihr Engagement erhalten die Beteiligten viel Anerkennung: Die Patienten sind sehr dankbar für die langfristige gute Betreuung. Außerdem erhielt Dr. Mücke im Jahr 2012 den Wrigley-Phylaxepreis für seine Studie zur Verhinderung der bisphosphonatbedingten Nekrose.

Übertherapie bei Brustkrebs vermeiden

Techniker Krankenkasse übernimmt erstmalig die Kosten für Gentest am Klinikum

Brustkrebs ist nicht gleich Brustkrebs. Die Tumore unterscheiden sich teilweise stark hinsichtlich ihres Potentials, Metastasen auszubilden, und müssen daher auch unterschiedlich behandelt werden. Nur bei aggressiven Tumoren ist eine Chemotherapie sinnvoll. So bietet eine Chemotherapie bei etwa 20 bis 40 Prozent der Patientinnen keinen zusätzlichen Nutzen, die Betroffenen leiden aber unter den erheblichen Nebenwirkungen. Wenn das Risiko für Metastasen oder einen Rückfall gering ist, kann auf die Chemotherapie verzichtet werden. Um herauszufinden, ob bei einer Patientin eine Chemotherapie notwendig ist oder ob eine Anti-Hormonbehandlung ausreicht, kann ein so genannter Genexpressionstest durchgeführt werden. In der Frauenklinik wird der Tumor mit dem Genexpressionstest EndoPredict analysiert. „Mit den Genexpressionstests steht uns Gynäkologen ein diagnostisches Werkzeug zur Verfügung, um Patientinnen mit Brustkrebs noch passgenauer und individueller zu versorgen“, sagt Prof. Marion Kiechle, Direktorin der Frauenklinik.



Vlnr: Markus Zender, Kaufmännischer Direktor, Prof. Marion Kiechle, Direktorin der Frauenklinik, Prof. Reiner Gradinger, Ärztlicher Direktor und Christian Bredl, Leiter der TK-Landesvertretung Bayern, bei der Vertragsunterzeichnung.

Das Klinikum hat nun mit der Techniker Krankenkasse (TK) eine Vereinbarung geschlossen, damit Brustkrebspatientinnen, die bei der TK versichert sind, den Test kostenfrei in Anspruch nehmen können. Bisher mussten gesetzlich Versicherte einen Antrag auf Kostenübernahme bei ihrer Krankenkasse stellen und je nach Entscheid

die Kosten dafür selbst tragen. „Ziel des Vertrages ist es, betroffene Frauen besser in die Entscheidung über ihre Therapie einzubinden und den Brustkrebs gezielter und schonender zu behandeln“, erklärt Christian Bredl, Leiter der TK-Landesvertretung Bayern. „Ob die Patientin auf die Chemotherapie verzichtet, entscheidet sie gemeinsam mit ihrem Arzt und auf der Grundlage der medizinischen Empfehlungen“, so Bredl.

Im Brustzentrum des Klinikums besprechen die Fachärzte jeden Fall einer Brustkrebspatientin in einer interdisziplinären Tumorboard-Konferenz und geben eine individuelle Therapieempfehlung. Auch der behandelnde Gynäkologe ist eng in die Behandlung eingebunden und nimmt am Tumorboard teil. Er bespricht anschließend das Testergebnis und die Therapieempfehlung mit seiner Patientin. Für die Patientinnen bedeutet dies eine individuelle, auf sie abgestimmte Therapie und Nachsorge.

Prof. Marion Kiechle hält das neue Angebot für beispielhaft: „Ich bin zuversichtlich, dass künftig weitere Krankenkassen dem Vorbild der Techniker Krankenkasse folgen werden und unseren Patientinnen den Test unbürokratisch und kostenlos ermöglichen.“

Der EndoPredict-Test

EndoPredict ist ein Prognosetest für Brustkrebs-Patientinnen. Er identifiziert Frauen, die zu 96 Prozent keinen Rückfall erleiden werden und daher ohne eine belastende Chemotherapie optimal behandelt werden können. Anhand einer Gewebeprobe des Tumors wird die Aktivität bestimmter Gene untersucht und so die Aggressivität des Tumors bestimmt. Eingesetzt wird der Test bei den Patientinnen, bei denen die üblichen Untersuchungsmethoden keine eindeutige Entscheidung für oder gegen eine Chemotherapie zulassen. Insgesamt erlaubt der Test, etwa einem Drittel weniger Patientinnen eine Chemotherapie zu verabreichen. Diesen Frauen werden belastende Nebenwirkungen und Spätfolgen erspart.

Informationstag Prostatakrebs

Prostatakrebs ist eine der häufigsten Krebsarten bei Männern. Diesem wichtigen Thema widmet sich daher der inzwischen am Klinikum zur Tradition gewordene jährliche Informationstag Prostatakarzinom. Er findet am Samstag, den 28. März, von 10 bis 14 Uhr im Hörsaal A statt. Veranstaltet wird er von der Urologischen Klinik und dem Roman-Herzog-Krebszentrum. Eingeladen sind Patienten, Angehörige und Interessierte.

Im Mittelpunkt stehen dabei Informationen zur Diagnose und Therapie des Prostatakarzinoms. Neben modernsten Bildgebungsmethoden wie der PSMA-PET-MR, bei der das Klinikum weltweit führend ist, sollen auch aktuellste Entwicklungen zur Biopsie (z.B. Fusionsbiopsie) zur Sprache kommen. Weitere wichtige Programmpunkte stel-

len ergänzende Angebote wie Sport- und Ernährungstherapie oder psychoonkologische Unterstützung dar.

Im zweiten Teil der Veranstaltung erhalten die Teilnehmer ausführliche Informationen zu aktuellen Therapieempfehlungen. Welche Möglichkeiten der Operation und Strahlentherapie gibt es? Welche Risiken sind damit verbunden? Welche Möglichkeiten bieten sich, wenn der Krebs zurückkommt?

Im Anschluss an die Vorträge und in der Pause haben die Besucher die Möglichkeit zum direkten Gespräch mit den Referenten, um Antworten auf ihre Fragen zu erhalten.

Informationstag Prostatakrebs

Samstag 28. März 2015, 10 – 14 Uhr, Hörsaal A

Studienergebnisse läuten neue Ära für Schlaganfall-Behandlung ein Klinikum rechts der Isar ist Vorreiter bei endovaskulärer Therapie

Standard-Therapie beim Schlaganfall war bislang vielerorts die Lyse, die rein medikamentöse Auflösung des Blutgerinnsels im Gehirn. Nun belegen die Ergebnisse von drei großen internationalen Studien, dass eine zusätzliche endovaskuläre Therapie – die sogenannte Thrombektomie – in vielen Fällen bessere Behandlungsergebnisse erbringt. Diese Methode wird am Klinikum rechts der Isar bereits seit Jahren standardmäßig eingesetzt. Wir haben Dr. Sascha Prothmann, leitender Oberarzt in der Neuroradiologie, und PD Dr. Holger Poppert, für Schlaganfall verantwortlicher Oberarzt in der Neurologie, zu ihren Erfahrungen damit befragt.

Was passiert bei der Thrombektomie und in welchen Fällen nutzen Sie das Verfahren?



Dr. Sascha Prothmann

Prothmann: Beim Schlaganfall verstopft ein Blutgerinnsel die Hirnarterie. Bei der Thrombektomie führen wir einen dünnen Katheter bis zur betroffenen Stelle und entfernen den Thrombus mit einem Stent-Retriever oder saugen ihn mit einem speziellen Katheter ab. Wir setzen die Methode standardmäßig bei schwerer Betroffenen mit proximalem Gefäßverschluss zusätzlich zur Lyse ein. Voraussetzung ist, dass wir den Thrombus mittels Bildgebung lokalisieren können. Bei Patienten mit peripherem oder nicht nachweisbarem Verschluss erfolgt eine reine Lyse-Behandlung.

Bei Patienten mit peripherem oder nicht nachweisbarem Verschluss erfolgt eine reine Lyse-Behandlung.

Haben Sie erwartet, dass die Studien so positive Ergebnisse für die endovaskuläre Therapie erbringen würden?



PD Dr. Holger Poppert

Poppert: Wir haben in den vergangenen Jahren den sehr deutlichen Eindruck gewonnen, dass die Methode der reinen Lyse in vielen Fällen überlegen ist. Daher sind wir nicht überrascht, dass auf der International Stroke Conference nun drei große randomisierte Studien vorgestellt wurden, die unsere Erfahrungen unabhängig voneinander bestätigt haben; an einer der Untersuchungen – der

Swift-Prime-Studie – war das Klinikum rechts der Isar übrigens beteiligt.

Seit wann wird die Thrombektomie am Klinikum rechts der Isar eingesetzt?

Prothmann: Wir haben bereits 2007 mit der endovaskulären Therapie bei Schlaganfall begonnen. Das Klinikum rechts der Isar war dann eine der ersten Kliniken weltweit, die die neuen, heute verwendeten Stent-Retriever ein-

führt hat. Inzwischen haben wir über 600 Patienten auf diese Weise behandelt und führen rund 100 Thrombektomien jährlich durch. Die Mehrzahl dieser Patienten wird zunächst in anderen Kliniken mit Lyse behandelt und dann für eine Rekanalisation zu uns verlegt.

Die Studien zeigen übrigens, dass die Erfahrung der Ärzte für den Erfolg dieser Behandlung eine erhebliche Rolle spielt. Deshalb sehen wir uns auch in der Pflicht, unsere Erfahrung weiterzugeben und Ärzte in der endovaskulären Methode auszubilden.

Gibt es denn auch Risiken?

Poppert: Bei unter fünf Prozent der Patienten kommt es vor, dass der Thrombus bei der Absaugung zerbricht und Teile dann in vorher nicht betroffene Bereiche abgeschwemmt werden. Das bedeutet dann aber nicht, dass die Folgen des Schlaganfalls für den Patienten schwerwiegender sein müssen als sie es ohne Thrombektomie wären. Insgesamt ist es eine sichere Methode, die im Vergleich zu den anderen Behandlungsmöglichkeiten sehr gut abschneidet.

Welche Auswirkungen werden die Ergebnisse der aktuellen Studien haben?

Prothmann: Wir haben jetzt eine sehr deutliche Evidenz für die Wirksamkeit der endovaskulären Therapie. Ich gehe davon aus, dass damit eine neue Ära für die Behandlung des Schlaganfalls beginnt und beispielsweise auch die Leitlinien entsprechend angepasst werden müssen. Damit stellt sich dann natürlich auch die Frage, wo Patienten mit Schlaganfall idealerweise behandelt werden. Einerseits gilt immer noch der Leitsatz „time is brain“: Jede Minute zählt, so dass Betroffene möglichst schnell in einer Klinik behandelt werden sollten. Andererseits können nur größere Zentren, die über eine entsprechende Bildgebung und vor allem auch über erfahrene Experten verfügen, eine Thrombektomie optimal durchführen.

Spielen noch andere Faktoren eine Rolle für eine optimale Schlaganfallbehandlung?

Poppert: Wir haben gute Erfahrungen damit gemacht, dass Neuroradiologie und Neurologie sehr eng zusammenarbeiten. Und ganz wesentlich ist auch die intensive Nachsorge auf einer spezialisierten Stroke Unit. Eine engmaschige Überwachung und eine gute pflegerische Betreuung führen dazu, dass mehr Betroffene überleben und weniger Folgeschäden und Pflegebedürftigkeit auftreten. So zeigen Untersuchungen sogar, dass die Ergebnisse heute bei einer Behandlung in einer Stroke Unit ohne Lyse-Behandlung besser sind als bei einer Lyse-Behandlung ohne Stroke Unit in früheren Kollektiven.

Kann man denn jetzt noch etwas verbessern?

Prothmann: Natürlich! Es gibt immer noch Patienten, die von einer Behandlung nicht optimal profitieren. Wir verfolgen daher nach, welche Patienten langfristig unter wie schweren Behinderungen leiden und untersuchen, an welchen Faktoren das liegt.

Mit körpereigenen Waffen gegen Schuppenflechte

Ein Code aus drei Zeichen bringt Hilfe für Patienten mit Schuppenflechte (Psoriasis) und Licht ins Dunkel komplexer Immunregulation: IL-4, eine Abkürzung für den körpereigenen Signalstoff Interleukin 4. Seine Fähigkeit, Entzündungen zu hemmen ist bekannt – der genaue Mechanismus aber nur teilweise. Wissenschaftler der Klinik für Dermatologie zeigten jetzt gemeinsam mit Tübinger Kollegen im Tiermodell und in einer Patientenstudie, wie genau IL-4 auf molekularer Ebene gegen Schuppenflechte hilft und welche wichtige Rolle es für unser Immunsystem spielt.

Entzündungen sind eine Abwehrstrategie des Körpers gegen Eindringlinge. Blut und Flüssigkeit fließen dabei verstärkt in das infizierte Gewebe und durch die Ausschüttung von Botenstoffen werden Immunzellen zum Infektionsort gelotst. Dadurch können Erreger effektiv bekämpft werden. Doch durch falsch koordinierte oder fehlgeleitete Immunreaktionen können Entzündungen auch ohne äußere Einwirkungen entstehen und so Gewebe schädigen – wie bei der Schuppenflechte oder anderen so genannten Autoimmunerkrankungen wie Multiple Sklerose oder Arthritis.

Körpereigener Botenstoff als Therapiekandidat

„Mit den Kollegen aus Tübingen konnten wir schon in früheren Studien zeigen, dass der Botenstoff IL-4 für die Therapie von Schuppenflechte ein vielversprechender Kandidat ist.“, erklärt Prof. Tilo Biedermann, Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie. „Um IL-4 als standardisiertes Medikament einsetzen zu können, müssen wir aber den genauen Wirkmechanismus kennen – das ist uns jetzt gelungen.“

Die Wissenschaftler verfolgten in ihrer Studie einen translationalen Ansatz – die Ergebnisse aus dem Labor sollten schnell Anwendung am Patienten finden. Sie nutzten zuerst Zellen von Menschen und Mäusen, um die molekulare Wirkung von IL-4 auf Entzündungen zu entschlüsseln. Hierbei entdeckten die Wissenschaftler, dass IL-4 spezielle Immunzellen auf natürliche Weise hemmt: Es hindert die Zellen daran, die beiden Signalstoffe IL-23 und IL-17 herzustellen und abzugeben.

„Die Entdeckung ist sehr interessant: IL-23 dient im Körper nämlich dazu, spezielle T-Zellen zu aktivieren und dadurch eine Entzündung auszulösen. IL-4 kann diesen Weg offensichtlich effektiv blockieren“, sagt Biedermann. In anschließenden Experimenten mit Mäusen zeigte sich dann auch, dass die Gabe von IL-4 über genau diesen

Mechanismus verhindert, dass in der Haut Entzündungen entstehen.

IL-4 verringert Schuppenflechte in Patienten

Die Erkenntnisse aus dem Tiermodell wurden von den Wissenschaftlern auch in einer Patientenstudie überprüft. 22 Patienten, die an Schuppenflechte litten, bekamen über sechs Wochen IL-4 unter die Haut gespritzt. Tilo Biedermann und seine Kollegen untersuchten dann Proben aus den betroffenen Hautbereichen der Patienten – vor und nach der Therapie.

Die Ergebnisse bestätigten die vorherigen Experimente: Vor der IL-4-Therapie hatten die Studienteilnehmer hohe Werte von IL-23 und IL-17 in ihrer entzündeten und juckenden Haut – nach der erfolgreichen Therapie waren die beiden Stoffe kaum mehr nachweisbar. Die Folge: Die Entzündungen und die schuppigen Hautveränderungen waren verschwunden.

„Unsere Studienergebnisse zeigen, dass IL-4 sehr selektiv und erfolgreich Entzündungen eindämmen kann. Dieser Therapieansatz könnte deshalb auch sehr interessant für andere Autoimmunerkrankungen sein“, erklärt Biedermann. „Außerdem verstehen wir jetzt besser, wie IL-4 als wichtiger ‚Checkpoint‘ des Immunsystems funktioniert und können seine Bedeutung in Zukunft besser einordnen und nutzen.“

Originalpublikation

E. Guenova, Y. Skabytska, W. Hoetzenecker, G. Weindl, K. Sauer, M. Tham, K.-W. Kim, J.-H. Park, J. H. Seo, D. Ignatova, A. Cozzio, M. P. Levesque, T. Volz, M. Köberle, S. Kaesler, P. Thomas, R. Mailhammer, K. Ghoreschi, K. Schäkel, B. Amarov, M. Eichner, M. Schaller, R. A. Clark, M. Röcken, und T. Biedermann, IL-4 abrogates TH17 cell-mediated inflammation by selective silencing of IL-23 in antigen-presenting cells, PNAS, Feb 2015, 112(7), 2163–2168. DOI: 10.1073/pnas.1416922112

Mitarbeiter für die Kinderkrippe gesucht!

Das Klinikum vergrößert zum September 2015 sein Angebot für Mitarbeiter mit Kindern: Zusätzlich zu den beiden bestehenden Gruppen für Kindergarten- und Krippenkinder werden drei weitere Krippengruppen für je 12 Kinder unter drei Jahren eingerichtet. Aufgrund der Erweiterung der Einrichtung suchen wir qualifizierte ErzieherInnen bzw. KinderpflegerInnen.

Interessenten wenden sich an die Personalabteilung des Klinikums: Tel. 089/4140 2826 oder E-Mail personalabteilung@mri.tum.de



Praxistest bestanden: Sport als Medikament

Sportmediziner entwickeln alltagsfähiges Programm für Herz- und Diabetes-Patienten

Sport hält nicht nur gesunde Menschen fit, auch chronisch Kranke profitieren von regelmäßiger Bewegung. Das belegen inzwischen zahlreiche klinische Studien. Wie allerdings ein Trainingsprogramm aussehen muss, das ältere, chronisch kranke Patienten langfristig in ihrem Alltag umsetzen können, haben die Sportmediziner um Prof. Martin Halle, Direktor der Poliklinik für Präventive und Rehabilitative Sportmedizin am Klinikum, untersucht.

Im Auftrag der Techniker Krankenkasse entwickelte Prof. Halle das Programm „Sport als Therapie“, das sich an Patienten mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes richtet. Das Konzept kombiniert sportmedizinische Betreuung, aktive Trainingshilfe und motivierendes Coaching. Ziel war ein Programm, das den Patienten hilft, ihre Leistungsfähigkeit zu steigern und damit ihren Alltag besser zu bewältigen.



Sport kann Medikamente ersetzen

Prof. Halle fasste die Zwischenergebnisse nach dreijähriger Forschung zusammen: Mehr als 300 Patienten nahmen an dem Programm teil. Nach sechsmonatigem Training verbesserten sich bei den im Durchschnitt 65 Jahre alten Patienten sowohl das Gewicht und der Bauchumfang, aber auch die Cholesterinwerte und der Langzeitblutzuckerwert. Auch die Sauerstoffaufnahme pro Kilogramm Körpergewicht nahm bei den Patienten deutlich zu und die (in Watt) gemessene Leistungsfähigkeit stieg bei den Teilnehmern deutlich an. Die Herzfrequenz verbesserte sich in dem Maße, als wenn die Patienten ein entsprechendes Medikament genommen hätten. Und: Insulinpflichtige Diabetiker konnten durch die gesteigerte körperliche Aktivität ihren Verbrauch an Insulin um knapp die Hälfte reduzieren (46 Prozent).

„Sport verbessert die Leistungsfähigkeit und die wesentlichen Gesundheitsparameter bei Herz-Kreislauf-Patienten und Diabetikern deutlich. Unsere Untersuchung hat das jetzt erstmals außerhalb von klinischen Studien auf der Patienten-Versorgungsebene bestätigt“, so Halle.

Georg-Maurer-Medaille für Prof. Cornelia Höß

Das Klinikum rechts der Isar und die Fakultät für Medizin haben Frau Prof. Cornelia Höß, der ersten Vorsitzenden des Alumni-Clubs der Fakultät für Medizin, die Georg-Maurer-Medaille verliehen. Die Chefarztin der Abteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe der Kreisklinik Ebersberg wurde damit für ihr großes Engagement und ihre Verdienste um das Klinikum und die Fakultät ausgezeichnet.

Die Georg-Maurer-Medaille wird seit 2003 jährlich an Persönlichkeiten vergeben, die sich um das Klinikum besonders verdient gemacht haben. Benannt ist die Medaille nach Prof. Georg Maurer, von 1967 bis 1979 Ärztlicher Direktor des Klinikums rechts der Isar.

Prof. Höß ist dem Klinikum seit vielen Jahren eng verbunden: Noch zu Zeiten von Prof. Maurer absolvierte sie hier ihr Medizinstudium; es folgten Auslandsfamaaturen in Indien und, wiederum am MRI, ein Forschungssemester im damaligen Institut für Experimentelle Chirurgie. Danach erwarb sie von 1984 bis 1998 bei Prof. Graeff in der Frauenklinik des Klinikums das Rüstzeug für ihre heutige berufliche Tätigkeit. Als Vorsitzende des Alumni-Clubs ist sie nicht nur für die jährliche Absolventen-Feier verantwortlich, sondern leistet mit der Organisation zahlreicher



Prof. Cornelia Höß und der Ärztliche Direktor Prof. Reiner Gradinger.

Veranstaltungen – wie z.B. dem jährlichen Drachentbootrennen – auch einen großen Beitrag für die Pflege der Klinik-Gemeinschaft. Sie sagt: „Ich habe der Fakultät und dem Klinikum viel zu verdanken und habe auch nach meiner

Tätigkeit am Klinikum den Kontakt dorthin nie verloren. Deshalb fühle mich im wahrsten Sinne des Wortes als „Alumna“ und engagiere mich mit großer Freude für den Alumni-Club. Die Ehrung mit der Georg-Maurer-Medaille gilt aus meiner Sicht nicht nur mir persönlich, sondern der Idee eines Alumni-Clubs, die in Deutschland im Gegensatz zu den USA noch weiter entwickelt werden könnte, und die von seinen Mitgliedern und Unterstützern lebt. Ganz herzlich danke ich allen Kollegen des Vorstands, den Referenten und ehrenamtlich Tätigen!“

Sie sind herzlich willkommen!

Ausgewählte Veranstaltungen des Klinikums rechts der Isar

- **Tag der Allgemeinmedizin (Fachpublikum)**
07.03., 09:00 Uhr – 16:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A
- **Seminar “Immunity and Pathogenesis in Viral Infection” (Fachpublikum)**
09.03., 17:00 Uhr – 19:00 Uhr, Institut für Med. Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene, Seminarraum, Trogerstr. 30
- **9. Forum Frauenklinik (Fachpublikum)**
11.03., 17:00 Uhr – 20:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **9. Deutsches Biosensor-Symposium (Fachpublikum)**
11.03., 10:15 Uhr – 13.03., 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A
- **Fachtagung: Bau und Betrieb von Krankenhäusern (Fachpublikum)**
16.03., 09:00 Uhr – 17.03., 16:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B
- **Telefonhotline zum Thema “Darmkrebs”**
17.03. und 18.03., jeweils von 18:00 Uhr – 20:00 Uhr, mit PD Dr. D. Wilhelm unter Tel. 089/4140 5036 (am 17.03.) und PD Dr. S. von Delius unter der Tel. 089/4140 5973 (am 18.03.)
- **Toxikologische Mittwochsrunde: Prinzipien der extrakorporalen Gifentfernung (Fachpublikum)**
18.03., 14:00 Uhr – 15:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Seminarraum Station 2/5
- **4th Research in Medical Education (RIME) Symposium 2015 (Fachpublikum)**
19.03., 09:00 Uhr – 21.03., 13:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal B und C sowie LUTZ / Simulationszentrum, Nigerstr. 3
- **Arzt-Patienten-Seminar: “Darmkrebs – was muss ich wissen?”**
19.03., 18:00 Uhr – 20:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal D
- **Munich Elbow (Fachpublikum)**
20.03., 09:00 Uhr – 21.03., 18:30 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal C
- **Musik im Klinikum: Konzert für Patienten und Besucher**
26.03., 18:00 Uhr – 18:45 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Katholische Kirche
- **Informationstag Prostatakrebs**
28.03., 10:00 Uhr – 14:00 Uhr, Klinikum rechts der Isar, Hörsaal A

Weitere Veranstaltungen finden Sie im Internet: www.mri.tum.de/veranstaltungen/gesamt-uebersicht

Kurz und knapp

Teilnehmer für zwei wissenschaftliche Studien gesucht:

1. Probanden mit oder ohne Helicobacter pylori

Das Institut für Medizinischen Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene sucht Teilnehmer für eine Studie zu Helicobacter pylori. Bei Helicobacter pylori handelt es sich um ein Bakterium, das den Magen von 33 Millionen Deutschen besiedelt. Eine Infektion mit Helicobacter pylori stellt einen Risikofaktor für Magengeschwüre und -karzinome dar.

Ziel der Studie ist es, die Immunantwort auf die Infektion mit Helicobacter pylori in gesunden Menschen zu verstehen. Das soll langfristig helfen, einen Impfstoff zu entwickeln.

Die Studienteilnehmer müssen nicht wissen, ob sie Helicobacter-positiv sind. Diese Information erhalten sie bei einem ersten Bluttest. Zur Unter-

suchung von zellulären Immunantworten werden anschließend 50 ml Blut benötigt. Die Teilnehmer werden dann im Abstand von mehreren Wochen bzw. Monaten mehrfach um eine Blutspende gebeten. Jede Blutabnahme wird mit 20 Euro vergütet.

Kontakt: Prof. Markus Gerhard, Tel. 089 4140-2477, E-Mail: markus.gerhard@tum.de

2. Gesunde Probanden über 50

Für eine wissenschaftliche Studie suchen die Nuklearmedizinische Klinik und die Klinik für Psychiatrie gesunde Männer und Frauen über 50 Jahren. Frauen müssen die Wechseljahre hinter sich haben.

Die Teilnahme an der Studie beinhaltet eine Untersuchung des Gehirns mit einer kombinierten Spezial-Kamera aus PET-Kamera und Magnetresonanztomographie (MRT) sowie einen Test der geistigen Leistungsfähigkeit.

Die Teilnehmer erhalten eine Auf-

wandsentschädigung von 100 Euro.

Nähere Informationen unter Tel. 089 4140-2944 (Mo-Fr, 9-15 Uhr) oder per E-Mail: studienbuero.nuk@tum.de

Posterpreis für Leberforschung

Dr. Simone Jörs, Post-Doc aus der Forschungsgruppe von PD Dr. Fabian Geisler, II. Medizinische Klinik, hat den Posterpreis der 31. Jahrestagung der Deutschen Arbeitsgemeinschaft zum Studium der Leber (GASL) in München gewonnen. Ausgezeichnet wurde die Forschungsarbeit „Lineage fate of ductular reactions in liver injury and carcinogenesis“.

Impressum

Der Newsletter erscheint monatlich.

Redaktion und Gestaltung

Klinikum rechts der Isar der TU München
Unternehmenskommunikation
Tanja Schmidhofer, Eva Schuster
Tel. 089 4140-2046 oder 2042
E-Mail: presse@mri.tum.de

Fotos (wenn nicht anders angegeben):
Michael Stobrawe, Klinikum rechts der Isar